

# 城市轨道交通工程造价的全过程控制分析

郑洁

(上海正弘建设工程顾问有限公司 200032)

**摘要:** 城市交通问题是制约现代城市发展的重要障碍,而城市轨道交通则是解决这一问题的有效途径,所以近年来我国各大城市的城市轨道交通项目在如火如荼的建设中。城市轨道交通固然对于推动社会经济发展和便捷人民群众生活有非常重要的意义,然而其投资规模较大,耗费的社会资源较高,所以必须要对其造价实施有效管理。本文将重点探讨和分析城市轨道交通工程造价的全过程控制,总结工程造价全过程控制的意义、问题和具体实施策略,希望能够对我国城市轨道交通建设提供有效的参考。

**关键词:** 城市轨道交通;工程造价;全过程控制

## 引言:

当前我国很多城市都在大力建设城市轨道交通,这对于改善城市居民出行条件,解决城市交通拥堵,刺激经济发展都有非常积极的意义。但是,城市轨道交通作为重大的社会公共基础项目,不仅建设周期长,工程造价高,而且社会影响大,所以务必要对其展开有效的造价控制。然而就实际情况来看,城市轨道交通造价管理方面依然存在一些不足。工程造价全过程控制,是从项目决策阶段到决策、设计、招投标、施工、竣工结算等整个项目流程展开成本控制,将其应用于城市轨道交通建设中有非常重要的现实意义<sup>[1]</sup>。

### 1 城市轨道交通工程造价控制中的问题

城市轨道交通建设对于任何一个城市来说,都是非常重大的民生工程,其决策流程和建设周期都相对较长;而且由于项目投资额巨大,所以做好成本控制有非常重要的意义。然而就实际情况来看,我国城市轨道交通在工程造价控制方面以下几个问题较为严重。

#### 1.1 立项决策的科学依据不足

城市轨道交通意义就是方便城市居民出行,解决城市交通问题。所以在对城市轨道交通项目立项决策时,必须要对城市的客流量有全面的了解,对城市现在和未来的交通需求做出明确的核算,同时了解现有的城市交通能力,进而决定项目的规模、标准、投入等等。然而就实际情况来看,一些项目在决策立项的时候,并没有对这些数据有深入的调研,而只是经过粗略的估算。这样一来必然导致项目的建设规模与需求之间匹配性不佳的问题,进而项目建成以后或需要进一步扩能改造,或者运能超过实际需求,这都会造成项目成本的浪费<sup>[2]</sup>。

#### 1.2 管理制度不够健全

城市轨道交通工程造价管理是一项非常复杂的工作,工程本身的建设筑起长,涉及环节多,涉及的部门单位也多,投入的资金非常多。所以,如果缺乏健全的管理制度,工程造价的控制效果必然无法发挥应有的作用。当前的工程造价管理最大的问题在于缺乏统一制度,不同阶段、不同环节各自为政;再加上不同环节对成本控制的重视程度不同,所以造价控制难以有效开展。

### 2 城市轨道交通工程造价的全过程控制

#### 2.1 决策阶段

决策阶段作为项目从无到有的阶段,看似与工程造价管理之间没有太直接的联系,而事实上却有非常重要的影响。对于城市轨道交通项目的决策的合理性直接决定了项目本身的成败,同时也决定了后续工程造价控制的难以程度。通常情况下,城市轨道交通在决策阶段,务必要针对城市的交通需求、交通结构,交通能力展开全面的分析,并基于安全和民生的基础上,以满足居民交通需求为直接出发点,从而选择具体的项目方案,从而保证项目极具有良好的安全性,又符合经济性和合理性。所以决策阶段的工程造价控制的核心就是选择与城市发展和需求匹配的决策方案,同时在决策过程中尽量提高决策效率,降低前期费用<sup>[3]</sup>。

#### 2.2 设计阶段

尽管就设计本身的费用来看,在城市轨道交通项目中占比非常小,但是设计阶段对于工程造价的影响性却非常大。研究数据表明,通常情况下,工程项目中的造价的75%是设计阶段决定的,所以必须要高度重视设计阶段的造价控制。而做好设计阶段造价控制的核心就是要保证设计的合理性。所以在设计过程中设计人员务必要高度重视地质勘察,对拟设计沿线的地质数据、以及周边自然数据有全面的了解,从而保证设计方案与实际情况的相符性。同时针对项目设计要展开有效的招标,选择优秀的设计商,并在设计过程中运用价值工程对方案实施优化。另外应当实施限额设计,利用投资估算和设计概算来达到控制造价的目的。

#### 2.3 招投标阶段

招投标阶段的工程造价控制,首先要明确招标价。招标价是对整个设计图纸内容的有效体现,同时也对整个招投标过程起到重要的约束作用。对于城市轨道交通项目来说,因为其建设周期相对较长,影响因素多,所以如果没有一个合理的招标控制价,则投标方很可能会将工程项目中的一些未知风险,全部转换给招标人,这样很可能会使得最终的投标价格虚高。准确合理的招标控制价,就是用来控制报价,避免出现参与投标单位哄抬标价的行为。所以说,科学合理的招标控制价,对于整个项目的投标价格,乃至后续的合同价格都有非常重要的意义。

在招投标结束后,需要按照约定条款完成合同拟定。在合同拟定过程中,务必要对合同双方的权利和责任给与明确的约定,同时对项目的造价细节予以有效控制,从而达到控制造价的目的。比如,通过能过对综合单价、综合合价等的约定,是合同方之间能够风险共担,激励各方均能够积极控制造价<sup>[4]</sup>。

#### 2.4 施工阶段

城市轨道交通的施工阶段,是将项目从设计变成现实的过程,所以这一阶段也是成本控制的重点。要做好施工阶段造价控制,首先必须要对合同有明确认识,对双方的权责,合同中有关成本的条款要非常熟悉,从而能够利用合同调节各方的造价纠纷。其次,施工前必须要根据施工图面结合现场勘查,制定科学合理的施工方案,保证施工中选择的施工技术,配置的施工设备和施工人员的合理性,最大程度的优化施工资源。再次,在施工过程中要严格做好施工管理,确保施工的每一环节都符合设计方案和施工方案的具体要求,并保证施工质量,避免出现返修、重工等浪费成本的行为。最后,造价控制人员务必要经常深入施工现场了解施工的实际进展状况,同时要严格核实及科学签证;另外要充分发挥工程监理机制的作用,从而对施工阶段的质量、工期、造价予以有效控制。

#### 2.5 竣工结算阶段

城市轨道交通在建设完成以后,最后的环节就是竣工阶段。这一阶段同样是全过程造价控制的重要环节。尽管竣工结算时的工程造价控制,已经属于事后控制,但是其重要意义却不可或缺。这一阶段工程造价控制的重点就是通过科学、准确的计算,决定最终的结算金额,所以务必要保证计算过程中不能出现冒算、高估等情况。竣工结算要确保施工中的具体工程量,被控制在合理范围;从而对最终的核算金额得出共识。竣工结算虽然对项目造价的影响程度不高,但同样不能予以忽视,这也是全过程造价的最后环节<sup>[5]</sup>。

### 3 小结

综上所述,城市轨道交通作为投资规模巨大,建设周期较长的社会公共基础项目,对其实施全过程造价控制具有非常重要的意义。只有从工程的决策阶段、设计阶段、招投标阶段、施工阶段和竣工结算阶段等展开全面造价控制,才能够更有效的保证资金得到了合理应用。

#### 参考文献:

- [1]王墨涵.探析城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].江西建材.2016(05):266+269.
- [2]周玲芳.城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].市政技术.2016.34(02):197-199.
- [3]赵金波.城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].建筑技术开发.2016.43(05):106+115.
- [4]刘小明.探析城市轨道交通工程造价的全过程控制[J].居舍.2019(08):124.
- [5]王玮,庞婷婷.城市轨道交通工程造价全过程控制对策[J].中国新通信.2018.20(14):217.